

.....										
	Kod ucznia									
			-			-				
	Dzień			Miesiąc			Rok			
pieczętka WKK		DATA URODZENIA UCZNIĄ								

KONKURS Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Etap Rejonowy

Drogi Uczniu

Witaj na II etapie konkursu matematycznego. Przeczytaj uważnie instrukcję.

- Arkusz liczy 9 stron i zawiera 23 zadania oraz brudnopis.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
- Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
- Odpowiedzi wpisuj czarnym lub niebieskim długopisem bądź piórem.
- Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi.
- W zadaniach od 1 do 14 oraz w zadaniu 17 prawidłową odpowiedź zaznacz stawiając znak **X** na literze poprzedzającej treść wybranej odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz znakiem **X** inną odpowiedź.
- W zadaniach 16, 18 i 19 oceń każdą wypowiedź jako prawdziwą lub fałszywą stawiając znak **X** w odpowiedniej kolumnie w tabeli.
- W zadaniach 15 i 20 otrzymane wyniki wpisz w odpowiednie miejsca.
- W zadaniach otwartych (zadania od 21 do 23) przedstaw kompletny tok rozumowania prowadzący do rozwiązania.
- Oceniane będą tylko te odpowiedzi, które umieścisz w miejscu do tego przeznaczonym.
- Obok każdego numeru zadania podaną masz maksymalną liczbę punktów możliwą do uzyskania za jego rozwiązanie.
- Pracuj samodzielnie. Postaraj się prawidłowo odpowiedzieć na wszystkie pytania.
- Nie używaj korektora. Jeśli się pomylisz, przekreśl błędną odpowiedź i wpisz poprawną.
- Nie używaj kalkulatora.

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów
możliwych do
uzyskania:

50

Powodzenia!

Zadanie 1 (0 - 1)

Na stole stało 10 torebek, każda zawierała inną liczbę cukierków, od 1 do 10. Każda z pięciu dziewczynek wzięła po dwie torebki. Ania znalazła w swoich torebkach łącznie 5 cukierków, Ola - 7, Kasia - 9, Maja - 19. Ile cukierków otrzymała Zuzia?

- A. 9 B. 11 C. 15 D. 17

Zadanie 2 (0 - 1)

W liczbie trzycyfrowej cyfra jedności jest o 3 mniejsza od cyfry setek, a cyfra dziesiątek wynosi 5. Jeżeli cyfrę setek zamienimy z cyfrą jedności, a cyfrę dziesiątek pozostawimy bez zmiany, to różnica między daną liczbą, a liczbą powstałą po przestawieniu cyfr będzie:

- A. większa od 397 B. mniejsza od 297
C. równa 207 D. równa 297

Zadanie 3 (0 - 1)

Średnia arytmetyczna długości, szerokości i wysokości prostopadłościanu jest równa 14 cm. Suma długości wszystkich jego krawędzi jest równa:

- A. 126 cm B. 168 cm C. 42 cm D. 84 cm

Zadanie 4 (0 - 1)

W pewnej klasie 24% wszystkich uczniów stanowią dziewczynki. Ilu uczniów jest w tej klasie?

- A. 24 B. 28 C. 25 D. 30

Zadanie 5 (0 - 1)

Gnaniastosłup ma 52 wierzchołki. Suma liczby wszystkich jego ścian i liczby krawędzi wynosi:

- A. 106 B. 104 C. 78 D. 156

Zadanie 6 (0 - 2)

Greckim przybliżeniem liczby π jest ułamek $\frac{22}{7}$. Sto dwudziestą szóstą cyfrą po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym tego ułamka jest:

- A. 1 B. 4 C. 7 D. 8

Zadanie 7 (0 - 2)

Do wykonania sześcienniej kostki o długości krawędzi 2 cm zużyto 8 gramów plasteliny. Ile gramów plasteliny zużyjemy do wykonania sześcienniej kostki o krawędzi 4 cm?

- A. 16 B. 64 C. 24 D. 32

Zadanie 8 (0 - 2)

Siedmiocyfrowa liczba naturalna 516a48b jest podzielna przez 12. Suma cyfr a i b tej liczby może być równa:

- A. 6 lub 9 B. 4 C. 7 D. 8

Zadanie 9 (0 - 2)

Marysia, Agata i Janek zaznaczają w swoich kalendarzach wybrane dni. Marysia zaznacza tylko soboty i niedziele, Agata nieparzyste dni każdego miesiąca, a Janek pierwszy i ostatni dzień miesiąca. Wynika stąd, że:

- A. w lipcu Agata zaznaczyła 17 dni B. wszystkie dni czerwca, które zaznaczył Janek zaznaczyła również Agata
- C. jeśli sierpień rozpoczyna się we wtorek, to w tym miesiącu jest taki dzień, który zostanie zaznaczony przez wszystkie dzieci D. jeśli maj rozpoczął się w piątek, to ostatni dzień tego miesiąca zaznaczyli wszyscy

Zadanie 10 (0 - 2)

Z kartonika wypełnionego w $\frac{3}{4}$ sokiem można napełnić 1,5 szklanki. Ile szklanek można napełnić z 5 pełnych kartoników?

- A. 7 B. $3\frac{3}{4}$ C. 10 D. 6

Zadanie 11 (0 - 2)

Geodeta ma dwa plany tej samej działki: jeden w skali 1 : 20, a drugi w skali 1 : 50. Jaka jest na planie w skali 1 : 20 szerokość drogi wjazdowej, jeśli jest ona równa 6 cm na planie w skali 1: 50?

- A. 12 cm B. 3 cm C. 5 cm D. 15 cm

Zadanie 12 (0 - 2)

Jedna akcja na giełdzie warta była 135 zł. Pewnego dnia wartość akcji najpierw wzrosła o $6\frac{2}{3}\%$, a następnie zmalała o 0,5%. Wartość akcji po obu zmianach jest równa:

- A. 144,72 zł B. 143,28 zł C. 136,80 zł D. 126,63 zł

Zadanie 13 (0 - 2)

Liczby: $a = -1\frac{11}{111}$; $b = -1,1$; $c = -1,(1)$; $d = -1\frac{1}{11}$ **uporządkowane rosnąco** to:

- A. $c < b < a < d$ B. $d < c < a < b$
C. $b < c < d < a$ D. $a < d < b < c$

Zadanie 14 (0 - 2)

Komputer przed podwyżką kosztował 4000 zł, a po podwyżce x zł. O ile procent podwyższono cenę komputera?

- A. $\frac{x-4000}{4000}\%$ B. $\frac{4000-x}{40}\%$ C. $\frac{x}{40}\%$ D. $\frac{x-4000}{40}\%$

Zadanie 15 (0 - 2)

Dokończ zdanie wpisując odpowiednią liczbę.

Suma pięciu kolejnych liczb naturalnych wynosi 1000. Największa z nich to:

Zadanie 16 (0 - 3)

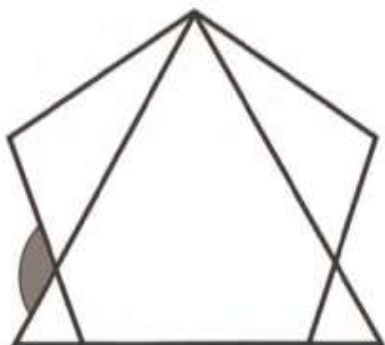
Maciek, Tomek, Daniel i Paweł będąc w parku postanowili kupić lody. Opróżnili swoje kieszenie i ... Jeżeli nie uwzględniali zasobów Maćka, to mieli 9 zł, jeśli nie liczyli pieniędzy Tomka – mieli 8,50 zł, jeśli nie liczyli pieniędzy Daniela – mieli 8 zł, a bez pieniędzy Pawła – mieli 7,50 zł.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Chłopcy mieli razem 11 zł.	P	F
2.	Daniel z Tomkiem mieli razem tyle samo pieniędzy co Paweł z Maćkiem.	P	F
3.	Maciek miał o 1,50 zł mniej pieniędzy niż Daniel.	P	F

Zadanie 17 (0 - 2)

Na pięciokąt foremny nałożono trójkąt równoboczny, tak jak pokazuje poniższy rysunek. Miara kąta zaznaczonego na rysunku jest równa:



A. 132°

B. 108°

C. 120°

D. 128°

Zadanie 18 (0 - 4)

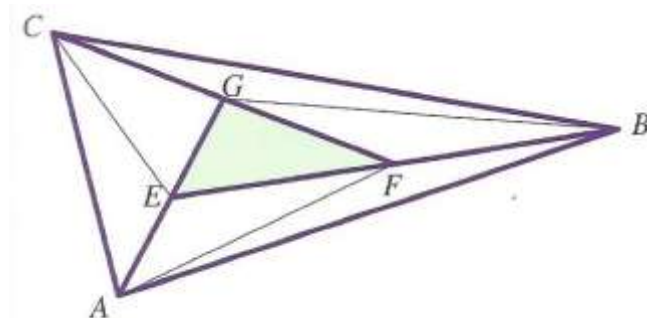
Adam ma x lat i jest o rok starszy od Jakuba i dwa razy młodszy od Kasi.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Za 5 lat Jakub będzie miał $(x + 5)$ lat.	P	F
2.	Za 2 lata Jakub będzie 2 razy młodszy niż Kasia.	P	F
3.	Kasia jest starsza od Jakuba o $(x - 1)$ lat.	P	F
4.	Kasia mogła mieć dwa lata, gdy urodził się Jakub.	P	F

Zadanie 19 (0 - 3)

Pole trójkąta EFG jest równe x oraz $|AE| = |EG|$, $|EF| = |FB|$, $|FG| = |GC|$.



Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Pole trójkąta ABC jest 6 razy większe od pola trójkąta EFG.	P	F
2.	Różnica pól trójkąta ABC i trójkąta EFG wynosi $6x$.	P	F
3.	Pole trójkąta ABC jest 7 razy większe od pola trójkąta EFG.	P	F

Zadanie 20 (0 - 3)

Poniżej zapisano trzy wyrażenia. Oblicz wartości tych wyrażeń, a następnie wpisz otrzymane wyniki w odpowiednie miejsca.

1.	$(-12,5) \cdot (-32) : (-100) \cdot 2$
2.	$(-200) : 2 - (-300) : (-50) \cdot (-2) - [11 - 1 \cdot (-5) - (-2)]$
3.	$(2 - \frac{2}{5})^2 \cdot 5^2 - (-7)^2$

Wyrażenie:

1. ma wartość równą.....

2. ma wartość równą.....

3. ma wartość równą.....

Zadanie 21 (0 - 3)

Suma dwóch liczb naturalnych wynosi 58. Przy dzieleniu większej liczby przez mniejszą otrzymujemy 6 i resztę 2. Znajdź te liczby. Jakim procentem większej liczby jest liczba mniejsza? **Zapisz wszystkie obliczenia i podaj odpowiedź.**

Odp.

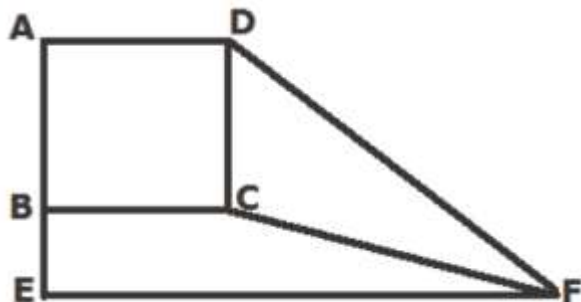
Zadanie 22 (0 - 3)

Pod kasztanowcem leżały kasztany. Marek wziął $\frac{1}{11}$ z nich, a Kasia tylko sześć kasztanów. Razem mieli $\frac{1}{9}$ wszystkich kasztanów. Ile kasztanów zostało pod kasztanowcem? **Zapisz wszystkie obliczenia i podaj odpowiedź.**

Odp.

Zadanie 23 (0 - 4)

Przedstawione na poniższym rysunku figury: kwadrat ABCD, trójkąt DCF i trapez BCFE, mają równe pola. Oblicz długość odcinka BE, jeśli $|AB| = 12$ cm. Zapisz wszystkie obliczenia i podaj odpowiedź.



Odp.

BRUDNOPIS